

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
DEPARTAMENTO DE DIREITO

SARAH TEREZINHA DOS ANJOS

**A RESPONSABILIDADE AMBIENTAL E O CASO DA USINA
HIDRELÉTRICA DE PASSO SÃO JOÃO**

FLORIANÓPOLIS

2013

SARAH TEREZINHA DOS ANJOS

**A RESPONSABILIDADE AMBIENTAL E O CASO DA USINA
HIDRELÉTRICA DE PASSO SÃO JOÃO**

Monografia submetida ao Curso de Graduação em
Direito da Universidade Federal de Santa Catarina
para a obtenção do Título de Bacharel em Direito.

Orientadora: Prof. Letícia Albuquerque

FLORIANÓPOLIS

2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO

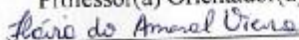
TERMO DE APROVAÇÃO

A presente monografia intitulada "**A responsabilidade ambiental e o caso da Usina Hidrelétrica de Passo São João**", elaborada pelo(a) acadêmico(a) **Sarah Terezinha dos Anjos**, defendida em **05/12/2013** e aprovada pela Banca Examinadora composta pelos membros abaixo assinados, obteve aprovação com nota 9,0 (nove), sendo julgada adequada para o cumprimento do requisito legal previsto no artigo 9. da Portaria n. 1886/94/MEC, regulamentado pela Universidade Federal de Santa Catarina, através da Resolução n. 003/95/CEPE.

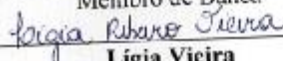
Florianópolis, 5 de Dezembro de 2013



Letícia Albuquerque
Professor(a) Orientador(a)



Flávia do Amaral Vieira
Membro de Banca



Lígia Vieira
Membro de Banca

À minha família, que me encoraja sempre.

AGRADECIMENTOS

O final de uma graduação é a expressão máxima do alívio, não somente pela conclusão de mais uma etapa e de todo o trabalho empreendido, mas também pela sensação interessante de se ultrapassar barreiras pessoais. Neste processo, tive que lidar com os meus medos e fui me descobrindo cada vez mais forte, sempre contando com o apoio de muitas pessoas, cada uma cooperando à sua maneira. Gostaria então de agradecer e compartilhar a alegria deste momento com aqueles que contribuíram para a minha história:

Agradeço em primeiro lugar aos meus pais Milton e Terezinha, por terem me proporcionado a oportunidade de estudar, e especialmente a minha mãe querida por todo amor, apoio e dedicação nesses cinco anos de faculdade.

Às minhas irmãs, meus pontos de equilíbrio, Fabiula e Mirelly, que sempre se mostram dispostas a me aconselhar, ajudar e consolar nos momentos difíceis. Com certeza a caminhada da vida é mais agradável com vocês por perto.

À minha professora orientadora Letícia Albuquerque, por se mostrar sempre acessível e por toda compreensão que contribuiu para a conclusão deste trabalho.

Às queridas Luana e Vanessa, minhas colegas de turma e amigas, que me acompanharam nessa jornada e que tornaram esses cinco anos mais leves e divertidos.

A todos vocês, o meu muito obrigada.

“Tenho pensamentos que, se pudesse revelá-los e fazê-los viver, acrescentariam nova luminosidade às estrelas, nova beleza ao mundo e maior amor ao coração dos homens.”

Fernando Pessoa

RESUMO

A constante preocupação com o meio ambiente e com ações que garantam o desenvolvimento sustentável, são temas discutidos no Direito Ambiental. Neste contexto, a questão envolvendo a geração de energia hidrelétrica é complexa, pelos grandes impactos que as usinas causam ao meio ambiente físico e também pelas grandes mudanças socioeconômicas que atingem a população envolvida no processo. Para que estes impactos sejam de alguma forma amenizados, o Estado instituiu várias medidas que devem ser cumpridas pelas empresas responsáveis. O cumprimento destas medidas é de essencial importância para a garantia de um desenvolvimento sustentável, garantindo o desenvolvimento econômico mas também considerando os impactos ambientais e sociais, promovendo ações que possibilitem que os recursos naturais de hoje estejam disponíveis para as gerações futuras. Este trabalho irá abordar alguns conceitos inerentes ao Direito Ambiental, a questão do desenvolvimento sustentável e as medidas pensadas para minimizar os impactos ambientais de um grande empreendimento, a implementação da Usina Hidrelétrica de Passo São João, no Rio Grande do Sul. O trabalho destacará também, alguns pontos trazidos na nossa Constituição Federal de 1988, como o princípio do desenvolvimento sustentável, a atividade econômica, o licenciamento ambiental e a responsabilização dos infratores ambientais.

Palavras chaves: direito ambiental, desenvolvimento sustentável, licenciamento ambiental, compensação, programas ambientais.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
1. BREVE HISTÓRICO DO DIREITO AMBIENTAL NO BRASIL.....	11
2. O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	17
2.1. A responsabilidade Ambiental e a Constituição Federal de 1988.....	19
2.1.1. O Direito ao Desenvolvimento Sustentável.....	19
2.1.2. A atividade econômica.....	22
2.1.3. Responsabilidade por danos ao meio ambiente.....	23
2.1.4. Responsabilidade Ambiental Civil.....	24
2.1.5. Responsabilidade Ambiental Penal.....	25
2.1.6. Responsabilidade Ambiental Administrativa.....	26
2.2. Principais Deveres do Poder Público na Tutela do Ambiente.....	27
2.2.1. Preservar e restaurar processos ecológicos essenciais (Art. 225, § 1º, I).....	28
2.2.2. Promover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas (Art. 225, § 1º, I).....	28
2.2.3. Preservar a biodiversidade e controle das entidades de pesquisa e manipulação de material genético (Art. 225, § 1º, II).....	29
2.2.4. Definir espaços territoriais especialmente protegidos (Art. 225, § 1º, III).....	29
2.2.5. Realizar estudo prévio de impacto ambiental – EIA (Art. 225, § 1º, IV).....	30
2.2.6. Controlar a produção, comercialização e utilização de técnicas, métodos e substâncias nocivas à vida, à qualidade de vida e ao meio ambiente (Art. 225, § 1º, V)	30
2.2.7. Educação ambiental (Art. 225, § 1º, VI).....	30
2.2.8. Proteger à fauna e à flora (Art. 225, § 1º, VII).....	31
2.3. O Licenciamento Ambiental.....	31
3. A QUESTÃO DAS HIDRELÉTRICAS E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	38
3.1. A Usina Hidrelétrica de Passo São João.....	40
3.1.1. Síntese Histórica da Usina Hidrelétrica de Passo São João.....	40
3.1.2. Principais Impactos Ambientais Previstos no Estudo de Impacto Ambiental ..	42
3.1.4. Medidas Mitigadoras e Compensatórias.....	50
3.1.5. Programas Ambientais.....	51
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
REFERÊNCIAS.....	61

INTRODUÇÃO

O homem está profundamente conectado com o meio natural, mas ao longo dos anos vem extrapolando os limites da natureza. Muitas vezes, desenvolvimento é confundido com crescimento econômico, que depende do consumo crescente de energia e recursos naturais. Esse tipo de desenvolvimento tende a ser insustentável, pois leva ao esgotamento dos recursos naturais, dos quais a humanidade depende.

O surgimento de tecnologias cada vez mais avançadas aumentam a produção de forma vertiginosa, para manter os anseios de uma parcela da população sempre disposta a ter acesso às novas tecnologias e comodidades. Por outro lado, há uma grande parte da população sem acesso a esses avanços, por não ter poder aquisitivo para tal, o que amplia a distância entre ricos e pobres (PORTO; MELO FILHO; DUARTE NETO, 2011, p.29 e 30).

O entendimento deste processo e a adoção deste tipo de análise permitem uma atuação mais efetiva do poder público e da sociedade em geral em prol de um desenvolvimento que seja sustentável. E o que seria o desenvolvimento sustentável? (PAZ, 2006, p.15)

É o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro, aquele que atende às necessidades presentes sem comprometer a possibilidades das gerações futuras atenderem suas próprias necessidades (PORTO; MELO FILHO; DUARTE NETO, 2011, p.36 e 37). Esta é a definição mais difundida, mas o tema permite diversas interpretações, parecendo estar sempre ligado a algum referencial uma vez que é adotado por grupos sociais com interesses diferentes e muitas vezes conflitantes.

É possível perceber que com o passar do tempo o ser humano foi se dando conta da importância dos recursos naturais, fato que gerou repercussão não só nas atitudes físicas como também no aperfeiçoamento do próprio Direito Ambiental. O Direito Ambiental é resultante da evolução humana, como o próprio Direito.

No decorrer da nossa história, muitos foram os dispositivos utilizados para proteção legal do meio ambiente. Nem sempre relevantes na sua aparência, muitos deles foram essenciais para o desenvolvimento dessa temática, como o surgimento de importantes leis de natureza ecológica.

O presente trabalho irá abordar alguns conceitos inerentes ao Direito Ambiental e a questão do desenvolvimento sustentável e as medidas pensadas para minimizar os impactos ambientais de um grande empreendimento, a implementação da Usina Hidrelétrica de Passo São João, no Rio Grande do Sul.

O trabalho destacará também, alguns pontos trazidos na nossa Constituição Federal de 1988, como o princípio do desenvolvimento sustentável, a atividade econômica, o licenciamento ambiental e a responsabilização dos infratores ambientais.

1. BREVE HISTÓRICO DO DIREITO AMBIENTAL NO BRASIL

Ao longo da história, é possível notar que a sobrevivência humana sempre esteve relacionada ao meio ambiente. Contudo, as intervenções humanas na natureza não eram alvos de preocupação e os impactos desse relacionamento passaram a ser percebidos somente com os efeitos negativos aos recursos naturais.

Mesmo que de forma embrionária, antes que o Direito Ambiental se firmasse como um ramo autônomo da Ciência Jurídica, inúmeros dispositivos jurídicos brasileiros previram a proteção legal ao meio ambiente, alguns deles anteriores à própria independência do país. Nem sempre relevantes na sua aparência, muitos deles foram essenciais para o desenvolvimento dessa temática, como o surgimento de importantes leis de natureza ecológica.

Muitas destas ações serão novamente citadas posteriormente, mas a localização dos fatos na linha do tempo nos permite visualizar esta evolução, conforme informações retiradas do site do Supremo Tribunal Federal:

1605

Surge a primeira lei de cunho ambiental no País: o Regimento do Pau-Brasil, voltado à proteção das florestas.

1797

Carta régia afirma a necessidade de proteção a rios, nascentes e encostas, que passam a ser declarados propriedades da Coroa.

1799

É criado o Regimento de Cortes de Madeiras, cujo teor estabelece rigorosas regras para a derrubada de árvores.

1850

É promulgada a Lei nº 601/1850, primeira Lei de Terras do Brasil. Ela disciplina a ocupação do solo e estabelece sanções para atividades predatórias.

1911

É expedido o Decreto nº 8.843, que cria a primeira reserva florestal do Brasil, no antigo Território do Acre.

1916

Surge o Código Civil Brasileiro, que elenca várias disposições de natureza ecológica. A maioria, no entanto, reflete uma visão patrimonial, de cunho individualista.

1934

São sancionados o Código Florestal, que impõe limites ao exercício do direito de propriedade, e o Código de Águas. Eles contêm o embrião do que viria a constituir, décadas depois, a atual legislação ambiental brasileira.

1964

É promulgada a Lei 4.504, que trata do Estatuto da Terra. A lei surge

como resposta a reivindicações de movimentos sociais, que exigiam mudanças estruturais na propriedade e no uso da terra no Brasil.

1965

Passa a vigorar uma nova versão do Código Florestal, ampliando políticas de proteção e conservação da flora. Inovador, estabelece a proteção das áreas de preservação permanente.

1967

São editados os Códigos de Caça, de Pesca e de Mineração, bem como a Lei de Proteção à Fauna. Uma nova Constituição atribui à União competência para legislar sobre jazidas, florestas, caça, pesca e águas, cabendo aos Estados tratar de matéria florestal.

1975

Inicia-se o controle da poluição provocada por atividades industriais. Por meio do Decreto-Lei 1.413, empresas poluidoras ficam obrigadas a prevenir e corrigir os prejuízos da contaminação do meio ambiente.

1977

É promulgada a Lei 6.453, que estabelece a responsabilidade civil em casos de danos provenientes de atividades nucleares.

1981

É editada a Lei 6.938, que estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente. A lei inova ao apresentar o meio ambiente como objeto específico de proteção.

1985

É editada a Lei 7.347, que disciplina a ação civil pública como instrumento processual específico para a defesa do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos.

1988

É promulgada a Constituição de 1988, a primeira a dedicar capítulo específico ao meio ambiente. Avançada, impõe ao Poder Público e à coletividade, em seu art. 225, o dever de defender e preservar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras.

1991

O Brasil passa a dispor da Lei de Política Agrícola (Lei 8.171). Com um capítulo especialmente dedicado à proteção ambiental, o texto obriga o proprietário rural a recompor sua propriedade com reserva florestal obrigatória.

1998

É publicada a Lei 9.605, que dispõe sobre crimes ambientais. A lei prevê sanções penais e administrativas para condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

2000

Surge a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei nº 9.985/00), que prevê mecanismos para a defesa dos ecossistemas naturais e de preservação dos recursos naturais neles contidos.

2001

É sancionado o Estatuto das Cidades (Lei 10.257), que dota o ente municipal de mecanismos visando permitir que seu desenvolvimento não ocorra em detrimento do meio ambiente.¹

¹ Ver em: STF. Linha do tempo: um breve resumo da evolução da legislação ambiental no Brasil. <http://www.stj.jus.br/portal_stj/publicacao/engine.wsp?tmp.area=398&tmp.texto=97547>. Acesso em: 25 de Nov. de 2013

O Brasil não poderia estar de fora das discussões ambientais mundiais e percebe-se que o tema meio ambiente se tornou relevante para o Direito após a Constituição Federal de 1988.

No aspecto legal brasileiro, algumas normas específicas de proteção ao meio ambiente desenvolveram-se a partir de 1934 (a exemplo do Decreto 23.793, de 23.1.1934, Código Florestal; o Decreto 24.643, de 10.7.1934, Código de Águas; e o Decreto-lei 794, de 19.10.1938, Código de Pesca), todavia era circunstancial a tutela jurídica do meio ambiente nesses diplomas legais. (SILVA, 1994, p.16)

Segundo Frederico Augusto Di Trindade Amado (2011, p.1) o aumento da população e consequentemente do consumo fez surgir, somente a partir da década de 60 do século XX, uma consciência do esgotamento futuro de alguns recursos naturais. Com isso, alguns países começaram a editar normas jurídicas que ditavam controles mais rígidos para a proteção do meio ambiente.

A ONU, em 1972, convocou a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, em Estocolmo, Suécia, para discutir questões a respeito da degradação ambiental e sobre os efeitos cumulativos da poluição. Foram definidos marcos regulatórios internacionais para o meio ambiente, pensando o conceito de desenvolvimento sustentável, como o que admite a utilização dos recursos naturais necessários hoje para uma boa qualidade de vida, mas usados de forma a não comprometer a utilização desses mesmos recursos pelas gerações futuras. Participaram da Conferência 113 países (AMADO, 2011, p.1). Como resultado, houve a criação de um mecanismo institucional para tratar das questões ambientais no âmbito das Nações Unidas: o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), com sua sede em Nairóbi, Quênia.² O PNUMA coordena os trabalhos relacionados ao meio ambiente global, tendo como prioridade atual as catástrofes e conflitos ambientais, bem como a gestão dos ecossistemas, a governança ambiental, as substâncias nocivas, a eficiência dos recursos e as mudanças climáticas.³

² Ver em: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Histórico. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/governanca-ambiental/portal-nacional-de-licenciamento-ambiental/licenciamento-ambiental/hist%C3%B3rico>>. Acesso em 16 de Nov. de 2013.

³ Ver em: ONU. *A ONU e o Meio Ambiente*. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>> Acesso em: 16 de Nov. de 2013.

Ainda na década de 70, as atividades de regulamentação e de controle ambiental sofreram um aumento significativo:

(...)“Passou a ser exigida nos Estado Unidos a realização de estudos de Impacto Ambiental (EIA), como um pré-requisito à aprovação de empreendimentos potencialmente poluidores.” (MOURA, 1998, p.4).

Nos anos 80, muitos países passaram a regulamentar as atividades industriais considerando as questões ambientais. A realização de Estudos de Impactos Ambientais e também de Relatórios de Impactos sobre Meio Ambiente (EIA-RIMA) teve um grande impulso também nessa época. (MOURA, 1998, p.4)

No Brasil, no ano de 1981, foi instituída a Política Nacional do Meio Ambiente, editada pela Lei 6.938, que trouxe no corpo de seu art. 3º a definição de Meio Ambiente:

Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

Este conceito não exclui a inserção de conceitos próprios nas legislações Estaduais, conforme previsão constitucional e respeitando a especificidade de cada região. (AMADO, 2011, p.9)

A Política Nacional do Meio Ambiente instituiu o Sistema Nacional de Meio Ambiente, que visa harmonizar práticas para o desenvolvimento socioeconômico e o meio ambiente, dando condições para o desenvolvimento sustentável. O CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), que é um órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), também foi instituído com a Política Nacional do Meio Ambiente, e regulamentado posteriormente pelo Decreto 99.274/90 (ARAUJO; MONTEIRO; MORAIS, ARRUDA, FARIAS, 2011, p.16).

Em 1983, é pensada a Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que foi encarregada há época à primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, com a intenção de elaborar uma agenda global para mudanças. Essa Comissão se reuniu pela primeira vez em 1984 e, em 1987, o

relatório “Nosso Futuro Comum” (*Our Common Future*) foi apresentado à Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, com a apresentação de diversas estratégias para seu enfrentamento (WINCKLER; ALBINOTT, 2006, p.53). Este relatório trouxe para o público a definição de desenvolvimento sustentável.

Nesse ínterim, no Brasil, em 1985 a ação civil pública passa a ser reconhecida como instrumento processual específico para a defesa do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos, através da Lei nº 7.347.⁴

Em 1988, a Constituição da República Federativa do Brasil trouxe em seu capítulo VI, considerações acerca do meio ambiente, consagrando o entendimento dado pela Política Nacional do Meio Ambiente. Dedicando, pela primeira vez, um capítulo ao meio ambiente colocando o direito a uma qualidade de vida sadia e em um ambiente ecologicamente equilibrado, desde que garantida a minimização dos riscos para as presentes e futuras gerações.⁵

Já na década de 90, passou-se a divulgar melhor os conceitos de qualidade ambiental, e as pessoas e empresas passaram a pensar e se preocupar com a racionalização do uso das matérias primas. (MOURA, 1998, p.9). Foi criado o Ministério do Meio Ambiente no Brasil, em 1992.

Ainda em 1992, de 3 a 14 de junho, aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, também chamada de Rio 92, Eco 92 ou Cúpula da Terra. A partir daí, passou-se a discutir e compreender melhor a mútua dependência que deveria haver entre desenvolvimento e meio ambiente ecologicamente equilibrado. (MOURA, 1998, p.8)

Os principais documentos produzidos neste evento foram a Agenda21 (instrumento não vinculante, com metas mundiais para a redução da poluição e para o alcance do desenvolvimento sustentável), a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (documento contendo 27 princípios ambientais), a

⁴Ver em: CÂMARA DOS DEPUTADOS. *Preservação ambiental, um discurso de todos da Eco 92 a Rio+20*. p.26, Brasília. 2012. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/9228/preservacao_ambiental_discurso.pdf?sequence=4> Acesso em: 16 de Nov. 2013.

⁵Ver em: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Meio Ambiente no Brasil*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/gab/asin/ambp.html>>, Acesso em 12/11/2013

Declaração de Princípios sobre as Florestas, e as Convenções sobre Mudança do Clima e sobre Diversidade Biológica (onde foram previstas necessidades de mudanças em práticas e costumes pensando um ambiente melhor). (MOURA, 1998, p.)(AMADO, 2011, p.2). É importante ressaltar que tais documentos não têm a natureza jurídica de Tratados Internacionais, mas gozam de forte autoridade ética, tanto local quanto mundialmente. (AMADO, 2011, p.2).

De modo geral, a Rio 92 não trouxe mecanismos efetivos e com um alcance global que garantissem a aplicação de suas resoluções, os Estados é que ficaram responsáveis por isso. (VEIRA; CADER)

Com todos esses acontecimentos, no Brasil, houve um significativo avanço na legislação ambiental. Em 1997, a Lei nº 9.433, instituiu o Sistema Nacional de Recursos Hídricos. Em 1998, foi publicada a Lei nº 9.605, que tratou dos crimes ambientais, prevendo sanções penais e administrativas para condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Em 2000, foram previstos mecanismos que garantissem a defesa dos ecossistemas naturais e a preservação dos recursos naturais, através da Lei nº 9.985, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Em 2002, foi realizada a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, em Johannesburgo, África do Sul. Em 2010, a Resolução Conama nº 422/2010, deu detalhes sobre Educação Ambiental e neste mesmo ano, são estabelecidos critérios de sustentabilidade ambiental para a aquisição de bens, contratação de serviços ou obras para a Administração Pública, conforme instrução normativa nº1, de 19.01.10, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Em 2012, foi sancionada a Lei nº 12.651, que instituiu o Novo Código Florestal Brasileiro. Neste mesmo ano, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável - Rio+20, no Rio de Janeiro.⁶

⁶ Ver em: CÂMARA DOS DEPUTADOS. *Preservação ambiental, um discurso de todos da Eco 92 a Rio+20*. p.26 - 29, Brasília. 2012. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/9228/preservacao_ambiental_discurso.pdf?sequence=4> Acesso em: 16 de Nov. 2013.

2. O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Desenvolvimento sustentável é o modelo que prevê a integração entre economia, sociedade e meio ambiente. Em outras palavras, é a noção de que o crescimento econômico deve levar em consideração a inclusão social e a proteção ambiental. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro (PAZ, 2006, p.45).

Os impactos ambientais ocasionados pelo desenvolvimento sócio econômico dos últimos anos causaram danos ao equilíbrio de ecossistemas específicos e a biosfera do planeta. Ao mesmo tempo, este desenvolvimento econômico manteve-se concentrado e restrito a um número pequeno de países e da população mundial que vem se beneficiando de melhores padrões de vida, em seus diferentes aspectos. Contudo, e aí se forma um paradoxo, os impactos ambientais estão sendo “socializados” enquanto que uma parte expressiva da população mundial ainda vive hoje em condições de extrema pobreza sem acesso a serviços básicos. Neste contexto contraditório, emerge o conceito de desenvolvimento sustentável que busca permitir avanços sócioeconômicos com impacto ambiental mínimo, não comprometendo desta forma a qualidade de vida das gerações futuras (PAZ, 2006, p.23).

A percepção da necessidade do desenvolvimento sustentável não é recente, porém, conforme exposto anteriormente, o conceito de desenvolvimento sustentável foi pensado a partir da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, em 1972, que trouxe na Declaração de Estocolmo o seguinte princípio:

Princípio 2

Os recursos naturais da terra incluídos o ar, a água, a terra, a flora e a fauna e especialmente amostras representativas dos ecossistemas naturais devem ser preservados em benefício das gerações presentes e futuras, mediante uma cuidadosa planificação ou ordenamento.⁷ (Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, 1972)

A busca por cumprir esse desafio trouxe muitos embates entre países

⁷ Tradução não oficial, original em inglês abaixo, disponível em:

<<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/estocolmo1972.pdf>>, acesso em 18 de novembro de 2013

Principle 2: The natural resources of the earth, including the air, water, land, flora and fauna and especially representative samples of natural ecosystems, must be safeguarded for the benefit of present and future generations through careful planning or management, as appropriate.

desenvolvidos e os não desenvolvidos, pois para os primeiros os impactos já eram gritantes enquanto que para o segundo grupo, diminuir os riscos ambientais significaria também um freio para o seu desenvolvimento econômico. (AMADO, 2011, p.2).

Em 1981, a legislação ambiental brasileira trouxe o conceito de desenvolvimento sustentável através da lei 6.938/81, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente, e dispôs o seguinte:

Art. 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

Art. 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará: I – à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

Em 1987, conforme já dito, o relatório “Nosso Futuro Comum” (*Our Common Future*) foi apresentado à Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, com a apresentação de diversas diretrizes e estratégias para o meio ambiente (WINCKLER; BALBINOT, 2006, p.53). Este relatório trouxe para o público a definição de desenvolvimento sustentável como:

Um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas. (WINCKLER; BALBINOT, 2006, p.53, *apud* ONU – Comissão Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, *Nosso Futuro Comum*, 1991, p.10)

A partir da ECO-92, o desenvolvimento sustentável consolidou-se como uma meta a ser alcançada, sendo reafirmado como tema de grande relevância na quase totalidade de eventos ambientais. (SCHNARDIE, 2011, p.71)

Assim, o termo sustentável deve ter a orientação de ser entendido como a necessidade de legitimação do processo mediante o atendimento das variáveis ambientais e sociais. Sendo que os conceitos dados nos levam a entender que o desenvolvimento sustentável é formado pela equivalência do tri-pé econômico, social e ambiental. (WINCKLER; BALBINOT, 2006, p.53).

“o desenvolvimento seria uma integração de diversos fatores/sustentabilidades: ambiental (preservação dos recursos naturais), econômico (eficiência da utilização dos recursos e no crescimento quantitativo) e social (redução da pobreza e a busca pela equidade social).” (SCHONARDIE, 2011, p. 73)

Apesar de toda a atenção que vem sendo dada às questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável, é necessário destacar que o desenvolvimento sustentável só ocorrerá quando houver equilíbrio entre estes fatores. Ainda é possível notar carências de efetividade, que dificultam a realização da validade ética como fundamento, o que exige interpretação interdisciplinar no que tange ao Direito Internacional, Constitucional, Ambiental e Administrativo. (SCHONARDIE, 2011, p.69)

2.1. A responsabilidade Ambiental e a Constituição Federal de 1988

Como Lei Fundamental, a Constituição Federal deve traçar o conteúdo e os limites da ordem jurídica. Nos regimes constitucionais anteriores a 1988 não havia o cuidado específico com a matéria do meio ambiente, poucas leis e regulamentos eram promulgados normatizando algumas questões de proteção ambiental. Para o legislador da época, a proteção do ambiente estava diretamente ligada ao poder geral de proteção a “saúde humana”. Somente no regime constitucional moderno a proteção do meio ambiente ganhou identidade própria, passando a ser considerado um bem jurídico com autonomia em relação a outros bens protegidos pela ordem jurídica. (MILARÉ, 2007, P.141 e 142)

2.1.1. O Direito ao Desenvolvimento Sustentável

“A Constituição de 1988 pode muito bem ser denominada “verde”, tal o destaque (em boa hora) que dá a proteção do meio ambiente.” (MILARÉ, 2007, p.147)

O problema é que ela garante o desenvolvimento mas não menciona como o mesmo deverá ocorrer, se sustentável ou não. Assim, falar em desenvolvimento sustentável requer interpretação com a cominação dos art. 3º, II, art. 170, VI e art. 225 da mencionada Lei Maior. (SCHONARDIE, 2011, p.72). Isso porque os objetivos da República Federativa do Brasil estão dispostos já no art. 3º da Constituição Federal, e eles perseguem o desenvolvimento e o bem-estar da

sociedade (MILARÉ, 2007, p.148). E o art. 225, a Constituição de República Federativa do Brasil trouxe uma nítida carga antropocêntrica, instituindo o direito fundamental, de terceira dimensão, de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (AMADO, 2011, p.6).

O princípio do Desenvolvimento sustentável encontra-se amparado no caput do artigo 225, da Constituição Federal, e no artigo 2º, da Lei 6.938/81, que demonstram que o Poder Público tem o dever de defender o meio ambiente e proporcionar uma qualidade de vida:

“Artigo 225 da CF/88: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Artigo 2º da Lei 6.938/81: “A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I – ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

II – racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;

III – planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

IV – proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;

V – controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;

VI – incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e proteção dos recursos ambientais;

VII – acompanhamento do estado da qualidade ambiental;

VIII – recuperação de áreas degradadas;

IX – proteção de áreas ameaçadas de degradação;

X – educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.”

Princípio deve ser entendido como uma orientação, algo que deve ser seguido, sendo muitas vezes amplos e abstratos. Assim, o desenvolvimento sustentável, entendido como princípio, obriga que as decisões jurídicas de desenvolvimento econômico sigam a orientação de que tenham também fundamentação ecológica (SCHONARDIE, 2011, p.79).

Esse princípio é um dos mais importantes do direito ambiental, pois está ligado diretamente a atividade econômica moderna, uma vez que o desenvolvimento sustentável se resume em utilizar as matérias primas do meio ambiente para a produção de bens e produtos, buscando para isso garantir o mínimo de impacto possível, ele permite o crescimento econômico. (NETTO, 2009, p. 64)

Nesse sentido, o Supremo Tribunal Federal entendeu que:

A ATIVIDADE ECONÔMICA NÃO PODE SER EXERCIDA EM DESARMONIA COM OS PRINCÍPIOS DESTINADOS A TORNAR EFETIVA A PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE. A incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a “defesa do meio ambiente” (CF, art. 170, VI), que traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral. (...) O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações.⁸

Pode-se entender, portanto, que o princípio do desenvolvimento sustentável busca a manutenção das atividades do homem, garantindo uma relação equilibrada e satisfatória entre o homem e o ambiente (FIORILLO, 2006, p. 26-28). Devendo-se buscar a ponderação, que deverá ser feita casuisticamente, entre o direito ao desenvolvimento e o de um meio ambiente equilibrado (AMADO, 2011, p.45).

⁸ Ver em: STF. ADI-MC, N 3.540/DF. Rel. Min. Celso de Mello. DJU de 03/02/2006. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/imprensa/pdf/adi3540ementa.pdf>> Acesso em: 19/11/2013.

2.1.2. A atividade econômica

As empresas, em geral, têm como atividade fim uma atividade econômica. Não é diferente com as empresas que são concessionárias de energia elétrica, pois a geração de energia elétrica é uma atividade econômica.

O artigo 170 da Constituição Federal garante a exploração econômica, desde que observados os princípios elencados em seus incisos:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

I - soberania nacional;

II - propriedade privada;

III - função social da propriedade;

IV - livre concorrência;

V - defesa do consumidor;

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)

VII - redução das desigualdades regionais e sociais;

VIII - busca do pleno emprego;

IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 6, de 1995)

Parágrafo único. É assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei.”

O regime da livre iniciativa previsto não significa que o Estado não possui controle sobre a atividade dos empreendedores. O controle estatal ficou garantido na reserva de poder para regulamentar e controlar a atividade econômica, com fiscalização das ações do setor privado e na preservação do interesse da coletividade. Assim, o caput do artigo 174, da Constituição Federal, estabeleceu o seguinte: (GODOY, 2005, p.38)

Art. 174. Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.

Importante salientar que esta livre iniciativa não é absoluta, tendo limites em vários princípios constitucionais, devendo incentivar através da concessão de privilégios de tratamento aos agentes econômicos que consigam reduzir ao máximo os impactos ambientais negativos decorrentes de seus empreendimentos (AMADO, 2011, p.45).

Acontece que desenvolvimento socioeconômico, e o próprio crescimento econômico, possuem como escopo principal a produção de bens e serviços e à procura de um mercado consumidor. Tanto é verdade, que na grande maioria das vezes os investimentos são pensados em razão do número de consumidores e usuários potenciais, e não de seres humanos. Essa prática não deve ser em toda alvo de críticas, ela não é necessariamente incorreta, pois o nível de vida digno e satisfatório que se desenvolveu na época atual supõe aumento de consumo e ampliação de mercado. Fato que preocupa e gera impacto em um desenvolvimento econômico harmônico é o consumismo desenfreado que se desenvolveu, incentivado pelos grandes veículos de comunicação. (MILARÉ, 2007, p.77)

Por fim, conforme ensina Fernando Akaoui:

Não há desenvolvimento econômico possível sem que haja respeito absoluto pela manutenção do meio ecologicamente equilibrado, até para que este desenvolvimento possa ser perene, e não transitório, como normalmente ocorre quando não há um ambiente saudável para isso. (LAUTENSCHLAGE *apud* AKAOUI, 2011, p.72)

Entendendo assim que o desenvolvimento econômico sustentável só ocorrerá a partir da responsabilidade dos agentes econômicos.

2.1.3. Responsabilidade por danos ao meio ambiente

Juridicamente, a palavra dano é utilizada no sentido de prejuízo, que vem a causar diminuição patrimonial. Dano ambiental significa qualquer perda ou prejuízo resultante da alteração do meio ambiente, mas nem toda alteração ecológica deve ser considerada dano ambiental diante do Direito. Se todas as alterações ao meio ambiente causassem prejuízos, estaríamos negando qualquer possibilidade de mudança, de inovação. Entretanto, mesmo aceitando algumas mudanças espontâneas e outras provocadas da natureza, não podemos afirmar que todas elas são benéficas (MACHADO, 2010, 357-359).

A Constituição Federal de 1988, em seu art.225, § 3º, estabeleceu como forma de reparação do dano ambiental três tipos de responsabilidade: civil, penal e administrativa, todas independentes e autônomas entre si. Assim, uma única ação ou omissão pode configurar ilícitos diversos e autônomos, que podem receber sanções cominadas (COLOMBO, 2006).

2.1.4. Responsabilidade Ambiental Civil

O art. 14, § 1º, da Lei 6.938/81 adotou a teoria da responsabilidade civil objetiva, da qual se extrai que não é necessária a configuração do elemento subjetivo (dolo ou culpa), nem mesmo da ilicitude do ato. (MILARÉ, 2007, p.171) Dispondo o seguinte:

§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

O legislador ambiental fugiu, portanto, do regime geral da responsabilidade civil subjetiva, como previsto no art. 186, combinado com o art. 927, do Código Civil (MILARÉ, 2007, p 171):

Art. 146. O dolo acidental só obriga à satisfação das perdas e danos, e é acidental quando, a seu despeito, o negócio seria realizado, embora por outro modo.

Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.

Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

Assim, a responsabilidade civil ambiental é o dever de reparar, e basta a simples presença do nexo causal entre o dano e a atividade em questão. Não há aqui possibilidade de se alegar hipóteses de excludentes, como caso fortuito, força maior e fato de terceiro, basta a existência da atividade vinculada ao dano para fazer nascer a obrigação reparatória. (MILARÉ, 2007, p. 171 e 172)

Normalmente, é uma responsabilidade extracontratual, pois não existe liame contratual direto a vincular o poluidor à coletividade lesada. Tal

responsabilidade pode ser justificada antes de tudo na Constituição Federal, que apresenta o rol de direitos que integram o patrimônio jurídico do cidadão. Assim, se alguém prejudica de forma indevida esse patrimônio de direitos, deve ser responsabilizado, com o ônus de restituir a situação jurídica que alterou. (NETTO, 2009, p.99)

Diversas formas de lesão podem originar a responsabilidade civil do infrator, e nem sempre a conduta acarreta danos nas pessoas e nos seus bens. Os danos ambientais podem não repercutir de maneira imediata nas atividades humanas e não importam, para caracterizar dano ambiental, a periodicidade ou a eventualidade do comportamento lesivo (VITTA, 2008, 79-83).

2.1.5. Responsabilidade Ambiental Penal

Penalmente, a configuração do crime ambiental necessita da presença dos requisitos da tipicidade e da antijuridicidade, conforme arts. 1º e 23, do Código Penal (MILARÉ, 2007, p.171).

Art. 1º - Não há crime sem lei anterior que o defina. Não há pena sem prévia cominação legal.

Art. 23 - Não há crime quando o agente pratica o fato:

I - em estado de necessidade;

II - em legítima defesa;

III - em estrito cumprimento de dever legal ou no exercício regular de direito.

Excesso punível

Parágrafo único - O agente, em qualquer das hipóteses deste artigo, responderá pelo excesso doloso ou culposos.

Aqui a natureza da responsabilidade é subjetiva, ou seja, importa a culpa e o dolo do agente. Exigi-se assim o requisito da culpabilidade, que se desdobra em imputabilidade, exigibilidade de conduta diversa e potencial consciência da ilicitude. (MILARÉ, 2007, p.172).

A responsabilidade ambiental penal está prevista na Lei nº 9.605/98, Lei de Crimes Ambientais. Considerando o exposto no art. 225, § 3º, da Constituição Federal, a Lei de Crimes Ambientais dispõe em seu artigo 3º: (NETTO, 2009, p.113)

Art. 3º - As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja

cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade. (NETTO, 2009, p.113)

A Lei nº 7.347/85, em seu art. 5º, § 6º prevê o seguinte:

§ 6º Os órgãos públicos legitimados poderão tomar dos interessados compromisso de ajustamento de sua conduta às exigências legais, mediante cominações, que terá eficácia de título executivo extrajudicial.

Os órgãos e entidades legitimados para a propositura da ação civil pública possuem a opção do termo de compromisso de ajustamento de conduta ambiental, documento que tem como principal objetivo a recuperação do meio ambiente degradado, procurando reverter a situação, de modo a cessar, adaptar, recompor, corrigir ou minimizar seus efeitos negativos sobre o meio ambiente e, quanto possível, alcançar a “*restitutio in integrum*” do meio ambiente lesado. (NETTO, 2009, p.116)

2.1.6. Responsabilidade Ambiental Administrativa

As infrações administrativas do meio ambiente devem estar previamente previstas em lei, para que se possa responsabilizar o agente causador. Assim, a responsabilidade ambiental administrativa está vinculada ao princípio da legalidade trazido no art. 5º, inc. II, da Constituição Federal, conforme se verifica a seguir: (NETTO, 2009, p.103 e 104)

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

II - ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei;

O art. 70 da Lei 9.605/98 definiu a infração administrativa ambiental:

Art. 70. Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.

O ilícito administrativo não foi configurado apenas no comportamento típico; e sim, de uma forma mais abrangente, em toda a atividade contrária as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente. Há

aqui a inversão do ônus da prova, o que significa que cabe ao autuado a comprovar que não é responsável. (MILARÉ, 2007, p.172)

As hipóteses de excludente de responsabilidade como a força maior, o caso fortuito e o fato de terceiro, que não cabem na responsabilidade civil, na administrativa podem ser configuradas, desde que a conduta do infrator não tenha concorrido para a realização do ilícito administrativo. (MILARÉ, 2007, p.173)

O Poder Público pode, na esfera administrativa, realizar a defesa do meio ambiente por intermédio de instrumentos legais preventivos ou repressivos. (ALVARENGA, 2001, p.55)

- a) Preventivos: estudo prévio de impacto ambiental, licença ambiental, desapropriação, tombamento, inquérito civil, poder de polícia, programas de educação e conscientização ambiental, zoneamento ambiental, auditoria ambiental;
- b) Repressivos: multas ou prestações pecuniárias; penas restritivas de direito (suspensão parcial ou total das atividades, interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade; proibição de contratar com o poder público, bem como dele obter dele subsídios, subvenções ou doações); prestação de serviços à comunidade (execução de obras de recuperação de áreas degradadas, manutenção de espaços públicos, contribuições e entidades ambientais ou culturais públicas); liquidação forçada de pessoa jurídica constituída ou utilizada para ofensas ambientais; perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento oficiais de crédito. (ALVARENGA, 2001, p. 55)

2.2. Principais Deveres do Poder Público na Tutela do Ambiente

Para José Afonso da Silva:

“Poder Público é expressão genérica que se refere a todas as entidades territoriais públicas, pois uma das características do Estado Federal, como o nosso, consiste precisamente em distribuir o Poder Público por

todas as entidades autônomas que o compõem, para que cada qual o exerça nos limites das competências que lhes foram outorgadas pela Constituição”. (1994, p.49)

A defesa e a preservação do meio ambiente por parte do Poder Público é matéria fragmentada em deveres específicos e constitucionalizados. (MILARÉ, 2007, p.152). Coforme abordado abaixo:

2.2.1. Preservar e restaurar processos ecológicos essenciais (Art. 225, § 1º, I)

Segundo os ensinamentos de Édis Milaré (2007, p.152), processos ecológicos específicos são *“aqueles que garantem o funcionamento dos ecossistemas e contribuem para a salubridade e higidez do meio ambiente”*. São, por exemplo, as relações ecossistêmicas, que se configuram pela interação entre microrganismos, plantas, animais e todos os elementos do meio, como solo, água e a energia do sol. (SILVA, 1994, p.61)

Restaurar se entende como um processo da dinâmica que irá permitir um reestabelecimento do ambiente, sendo que o manejo ecológico, deve ser realizado com a redução da interferência humana ao máximo. (MACHADO, 2010, p.142). Portanto o dever do Poder Público de preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais é garantir, através de ações conjuntas, que o que se encontra em condições originais boas, continue; e o que pode ser recuperado, seja. (MILARÉ, 2007, p.152).

2.2.2. Promover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas (Art. 225, § 1º, I)

É o dever de ter gestão ecológica sobre as espécies animais e vegetais, com coletas de dados e percepção ecológica, a fim de promover seu manejo adequado. Os ecossistemas se configuram como a interação entre as essas espécies e o meio (SILVA, 1994, p.63)

A constituição quer com isso que o manejo das espécies da fauna e flora e dos ecossistemas seja realizado de maneira que se observe princípios científicos, aplicações técnicas e tecnologias apropriadas para tal. (MILARÉ, 2007, p.153)

Como exemplos de ações, Édis Milaré elenca “*os programas de manutenção da biodiversidade, de reflorestamento com essências nativas ou espécies exóticas, o cultivo de florestas industriais, os criatórios, as reservas, as fazendas experimentais, as estações ecológicas*”. (2007, p. 153)

2.2.3. Preservar a biodiversidade e controle das entidades de pesquisa e manipulação de material genético (Art. 225, § 1º, II)

Em consulta ao dicionário, tem-se que o verbete *biodiversidade* é entendido como a “*reunião que contempla todas e/ou quaisquer espécies de seres que existam e convivam na biosfera, em certa região ou num período de tempo; diversidade.*”⁹

Preservar a biodiversidade e controlar as entidades de pesquisa e manipulação de material genético configura-se no dever de o Poder Público de preservar algo muito além das próprias espécies existentes, o próprio patrimônio genético. Isso porque há um alerta para o desaparecimento acelerado de algumas espécies. (MILARÉ, 2007, p.154 - 157)

2.2.4. Definir espaços territoriais especialmente protegidos (Art. 225, § 1º, III)

Com este dispositivo a Constituição inovou grandemente em referência a matéria da proteção dos espaços territoriais, como por exemplo, as unidades de conservação, áreas de preservação permanente e reservas legais florestais, sendo que essas áreas poderão ser criadas por lei, decreto, portaria ou resolução. (MACHADO, 2010, P. 148).

Os espaços territoriais especialmente protegidos se configuram em uma área, que possui um regime especial de administração, onde o Poder Público atribui a ela um reconhecimento para a sua individualização. (MILARÉ, 2007, p.158)

⁹ Ver em: <<http://www.dicio.com.br/biodiversidade/>>. Acesso em: 25 de Nov. de 2013.

Definir os espaços territoriais compreende localiza-los. (MACHADO, 2010, P. 149). Porém, a dificuldade para a identificação dessas áreas fez surgir a necessidade de sistematizar a sua configuração. Dessa forma, foi consolidado o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza, que estabelece regras para atingir este objetivo constitucional (MILARÉ, 2007, p.159). Este Sistema é um dos modelos de conservação mais sofisticados do mundo, que busca a manutenção da biodiversidade, possibilitando o uso do solo e dos recursos naturais de formas variadas, sendo, em sua ideia geral, uma ferramenta para permitir o desenvolvimento do país sem o prejuízo do ambiente (SNUC, 2011)¹⁰.

2.2.5. Realizar estudo prévio de impacto ambiental – EIA (Art. 225, § 1º, IV)

O Poder Público tem o dever de, nos casos necessários, realizar estudos de impacto ambiental, para prever danos e elaborar planos de ação para tomada de decisões. Justamente por isso, veio elencado na Constituição como um dos instrumentos mais importantes para a proteção do ambiente. O EIA é componente da Avaliação de Impactos Ambientais, dado pela Lei 6.938/1981, e instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente. (MILARÉ, 2007, p.160 e 161)

2.2.6. Controlar a produção, comercialização e utilização de técnicas, métodos e substâncias nocivas à vida, à qualidade de vida e ao meio ambiente (Art. 225, § 1º, V)

Com este instituto é permitido ao Poder Público interferir em atividades econômicas, inclusive do setor privado, com o objetivo de garantir que não sejam realizadas práticas que venham a causar danos ao meio ambiente. (MILARÉ, 2007, p.162)

2.2.7. Educação ambiental (Art. 225, § 1º, VI)

¹⁰ Ver em: *O Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza*. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_publicacao/240_publicacao05072011052536.pdf>. Acesso em: 25 de Nov. de 2013.

Com o foco na preservação ambiental e na garantia de que as gerações futuras tenham ainda acesso aos recursos naturais, a Constituição previu a necessidade de se integrar a educação formal os conteúdos ambientais, para que a sociedade em geral possa ser conscientizada acerca da necessidade de preservar o meio ambiente. (MILARÉ, 2007, p.163)

Assim, a Educação Ambiental foi disposta pela Lei 9.795/1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental. O seu principal princípio básico é a “*concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural sob o enfoque da sustentabilidade*”. Sendo incentiva à participação individual e coletiva nos programas e projetos que desenvolvam a educação ambiental. (MACHADO, 2010, p.154)

2.2.8. Proteger à fauna e à flora (Art. 225, § 1º, VII)

É importante destacar que este dispositivo não diferencia a fauna silvestre ou não. Assim, cabe ao Poder Público protegê-la indistintamente. Evitando o equívoco que muitas vezes acontece, de se justificar crueldades com argumentos antropocentrismo. Além disso, garante também a conservação da flora, evitando práticas que provoquem a extinção de espécies. (MILARÉ, p.165 – 167)

2.3. O Licenciamento Ambiental

O licenciamento ambiental é uma das formas encontradas pelo Poder Público para tentar minimizar os impactos ambientais decorrentes de certos empreendimentos.

Como dito anteriormente, o licenciamento ambiental é um procedimento administrativo. O órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades que utilizem recursos naturais e que sejam considerados potencial ou efetivamente poluidores, ou seja, daqueles que de algum modo venham a degradar o meio ambiente, estabelecendo

condições, restrições e medidas de controle ambiental que o empreendedor deverá observar e obedecer (GODOY, 2005, p.21). O licenciamento ambiental, através de suas licenças ambientais, estabelece condições para que a atividade ou o empreendimento não cause um impacto tão grande ao meio ambiente. Dessa forma, se houver a necessidade de alteração, deverá ser submetida a novo licenciamento, com a solicitação de Licença Prévia.¹¹

O IBAMA é um dos órgãos responsáveis pela preservação, conservação, fiscalização dos recursos naturais. É uma autarquia federal de regime especial, com personalidade jurídica, autonomia administrativa e financeira, e tem como sua responsabilidade a formulação, coordenação e execução das disposições da Política Nacional do Meio Ambiente (NETTO, 2009, p.105). Porém não é o único órgão licenciador, existindo órgãos ambientais estaduais que podem ser os responsáveis no processo de licenciamento.

A Lei 6.938/1981 e as Resoluções CONAMA nº 001/86 e nº 237/97 dão as principais diretrizes para a execução do licenciamento ambiental.¹² Assim, no Brasil, o licenciamento ambiental é exigido nos termos do artigo 10, da Lei nº 6.938/1981:

Art. 10 - A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental.

O licenciamento é obtido após a concessão de três modalidades de licenças:

- a) Licença Prévia: esta licença deve ser solicitada na fase de planejamento, seja ele de implantação, alteração ou ampliação do empreendimento. Com ela é aprovada a viabilidade do empreendimento, e não o início das obras.

¹¹ Ver em: FEPAM. *Licenciamento Ambiental*. Disponível em: <<http://www.fepam.rs.gov.br/central/licenciamento.asp>>. Acesso em: 16 de Nov. de 2013.

¹² Ver em: IBAMA. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/licenciamento/>>. Acesso em: 25 de Nov. de 2013.

- b) Licença de Instalação: esta é a licença que aprova os projetos, aqui sim é autorizado o início da obra. Só é concedida se forem atendidas todas as condições estabelecidas na Licença Prévia.
- c) Licença de Operação: esta licença autoriza o funcionamento do empreendimento, após atendidas as condições estabelecidas na Licença de Instalação.

Essas licenças podem ser concedidas isoladamente ou sucessivamente, dependendo da natureza da atividade a ser implantada. (ARAÚJO; MONTEIRO; MORAIS; ARRUDA; FARIAS, 2011, p. 12)

A exigência do licenciamento tem como principal sentido a prevenção do dano ambiental, por isso a importância dada ao instrumento como um dos principais procedimentos das políticas públicas de meio ambiente. (GODOY, 2005, p.80)

Os principais documentos empregados no Processo de Licenciamento Ambiental no Brasil são: o Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), o Plano de Controle Ambiental acompanhado do Relatório de Controle Ambiental (PCA/RCA) e o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD). (ARAÚJO; MONTEIRO; MORAIS; ARRUDA; FARIAS, 2011, p. 12)

O Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) está previsto na Constituição Federal, em seu art. 225, § 1º, IV:

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade.

E o objeto legal do Estudo de Impacto Ambiental foi instituído pelo art. 2º, da Resolução n.º 01 de 1986, do CONAMA:

Artigo 2º - Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

- I - Estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento;
- II - Ferrovias;
- III - Portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;
- IV - Aeroportos, conforme definidos pelo inciso 1, artigo 48, do Decreto-Lei nº 32, de 18.11.66;

V - Oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;

VI - Linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230KV;

VII - Obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para fins hidrelétricos, acima de 10MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;

VIII - Extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);

IX - Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;

X - Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos;

XI - Usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;

XII - Complexo e unidades industriais e agro-industriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hídricos);

XIII - Distritos industriais e zonas estritamente industriais - ZEI;

XIV - Exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100 hectares ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;

XV - Projetos urbanísticos, acima de 100ha. ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;

XVI - Qualquer atividade que utilize carvão vegetal, em quantidade superior a dez toneladas por dia.

Tem prevalecido o entendimento que este artigo traz um rol exemplificativo para possibilitar o acréscimo de atividades, sendo, porém, obrigatório àquelas que já estão relacionadas. (ARAÚJO; MONTEIRO; MORAIS; ARRUDA; FARIAS, 2011, p. 7)

O EIA trata basicamente do estudo detalhado sobre os impactos ambientais que estejam ligados ao empreendimento, ou seja, serve de suporte para a análise técnica a ser elaborada pelo Órgão Licenciador. Seu conteúdo deve ser estabelecido conforme prevê o artigo 5º da Resolução CONAMA nº001/86: (ARAÚJO; MONTEIRO; MORAIS; ARRUDA; FARIAS, 2011, p. 13)

Art. 5º. O estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais:

I - Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto;

II - Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade;

III - Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;

IV - Considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade.

Parágrafo único. Ao determinar a execução do estudo de impacto ambiental o órgão estadual competente, ou a SEMA ou, no que couber ao Município 161, fixará as diretrizes adicionais que, pelas peculiaridades do projeto e características ambientais da área, forem julgadas necessárias, inclusive os prazos para conclusão e análise dos estudos.

O RIMA funciona como um resumo do EIA, por isso deve ser mais objetivo e adequado à compreensão por pessoas leigas. O conteúdo do RIMA tem previsão legal no art. 9º da Resolução CONAMA n.º 001/86, que assim dispõe:

Artigo 9º - O relatório de impacto ambiental - RIMA refletirá as conclusões do estudo de impacto ambiental e conterá, no mínimo:

I - Os objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;

II - A descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando para cada um deles, nas fases de construção e operação a área de influência, as matérias primas, e mão-de-obra, as fontes de energia, os processos e técnica operacionais, os prováveis efluentes, emissões, resíduos de energia, os empregos diretos e indiretos a serem gerados;

III - A síntese dos resultados dos estudos de diagnósticos ambiental da área de influência do projeto;

IV - A descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação;

V - A caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas, bem como com a hipótese de sua não realização;

VI - A descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderam ser evitados, e o grau de alteração esperado;

VII - O programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos;

VIII - Recomendação quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral).

Parágrafo único - O RIMA deve ser apresentado de forma objetiva e adequada a sua compreensão. As informações devem ser traduzidas em linguagem acessível, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua implementação.

Esses dois documentos são importantes para a aplicação dos princípios do desenvolvimento sustentável e da prevenção. (ARAÚJO; MONTEIRO; MORAIS; ARRUDA; FARIAS, 2011, p. 10)

O Plano de Controle Ambiental acompanhado do Relatório de Controle Ambiental é exigido para empreendimentos que não gerem grandes impactos ambientais. A sua estruturação possui escopo semelhante ao do EIA/RIMA, porém não são necessários grandes níveis de detalhamento. O Plano de Recuperação de Áreas Degradadas foi instituído pelo Decreto Federal 97.632, de 10.04.1989.¹³

Nos casos de licenciamento para empreendimentos hidrelétricos, percebe-se que o processo é conduzido a partir de uma ótica de adequação ambiental. (CAMPOS; SILVA, 2010)

Característica importante a ser ressaltada é a de que o processo de licenciamento ambiental conta com a participação social na tomada de decisão, através da realização de Audiências Públicas. Nessas audiências é apresentado o conteúdo do estudo realizado e do relatório ambiental, é também o momento de esclarecer dúvidas e que os interessados da comunidade podem dar sugestões e críticas sobre o empreendimento (IPEA, 2013, p.54).

Uma Usina Hidrelétrica é um empreendimento de grande porte, e o processo de implantação pode causar grande deterioração ao meio ambiente. Por isso, o Poder Público exige a realização de estudo prévio de impacto ambiental (EIA), maneira para tentar garantir um meio ambiente mais sustentável com a instalação. (MILARÉ, 2007, p.160) Com base neste estudo, a Administração Pública conhece os problemas que podem vir a ser ocasionados e fundamenta suas decisões analisando os interesses ambientais e industriais. (ARAÚJO; MONTEIRO; MORAIS; ARRUDA; FARIAS, 2011, p. 3)

A partir de todos os questionamentos e conclusões dos estudos realizados, nasce a compensação ecológica, que minimiza os impactos e consequentemente aumenta a conservação do meio ambiente, permitindo adequada imputação dos danos ao seu agente causador. Esse procedimento busca garantir ao

¹³Ver em: *Impacto Ambiental*. Disponível em: <http://www.cimm.com.br/portal/material_didatico/3663-impacto-ambiental#.Uoi4XtJQG-E>. Acesso em: 25 de Nov. de 2013.

máximo que a qualidade ambiental futura restará íntegra, pelo menos mediante a constituição de bens naturais equivalentes. (STEIGLEDER, 2004, p249)

Enfim, atualmente o sistema jurídico-institucional para licenciamento ambiental no Brasil deve ser entendido como um processo em construção, que pode ser alterado com as constantes transformações e demandas sociais, visando garantir o princípio fundamental do meio ambiente ecologicamente equilibrado como patrimônio público, direito e dever de toda a coletividade.¹⁴

¹⁴MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Histórico. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/governanca-ambiental/portal-nacional-de-licenciamento-ambiental/licenciamento-ambiental/hist%C3%B3rico>> Acesso em: 25 de Nov. de 2013.

3. A QUESTÃO DAS HIDRELÉTRICAS E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O desenvolvimento das sociedades modernas está diretamente ligado a utilização de fontes de energia. Com os avanços tecnológicos alcançados, é possível dizer que hoje o nível de utilização da energia se associa à qualidade de vida de um povo. (MOURA, 1998, p.32)

Como a geração de energia utiliza recursos naturais como insumos e gera necessariamente impactos sobre o meio ambiente, a melhoria de condições de vida da geração atual sem o comprometimento dos recursos a serem disponibilizados para as gerações futuras exige a adoção de estratégias sustentáveis no setor de energia. (CASTRO; DANTAS; TIMPONI, 2011, p.20)

Quase tudo que utilizamos é movido a algum tipo de energia, como a eletricidade, combustíveis para transporte, aquecimento ou refrigeração de alimentos, construções, água. Acontece que esse conforto tem um preço, pois o processo de produção, que envolve a implementação de uma usina, funcionamento, a armazenagem da energia, a transmissão, a distribuição e o próprio uso final causam significativos impactos. (MOURA, 1998, p 32)

Os riscos e impactos produzidos podem gerar grandes prejuízos as empresas, como multas, ações legais por descumprimento da legislação, probabilidade de acidentes ambientais sérios, etc, e é por isso que muitas delas buscam ações para mitiga-los. (MOURA, 1998, p.44-48)

Os benefícios energéticos trazidos por uma usina hidrelétrica são muitos, porém a construção dos reservatórios para a geração de energia elétrica provoca impactos nos meios físico, biológico e social. Esses impactos são sentidos diretamente nas sociedades afetadas pelas usinas hidrelétricas. Essas regiões acabam por absorver os custos sociais, econômicos e ambientais que vêm atrelados à construção e operação de uma usina. (SILVA, 2007, p.50).

Para evitar que os impactos sejam sentidos de forma tão brusca, é necessário promover o enquadramento dos empreendimentos hidrelétricos ao princípio do desenvolvimento sustentável, fato que não garante mas ao menos busca

a preservação dos ecossistemas existentes da maneira mais parecida possível com a natural, garantindo que o meio ambiente se mantenha equilibrado para as presentes e futuras gerações. (CAMPOS; SILVA, 2010)

Conforme explica Luciana Rocha Leal da Paz (2006, p.143) o processo de implementação de uma Usina Hidrelétrica abrange 5 etapas principais de desenvolvimento:

1. Estimativa: Análise preliminar das características das bacias hidrográficas, incluindo os aspectos topográficos, hidrográficos e geológicos levantados por meio de dados secundários. Representa uma primeira estimativa do potencial hidrelétrico, do número de locais de barramento, dos custos do empreendimento e dos estudos de inventário das bacias envolvidas e seus prazos de execução.
2. Inventário: Definição do potencial hidrelétrico de uma bacia hidrográfica, estudo da divisão de queda e a estimativa do custo de cada aproveitamento hidrelétrico em nível de orçamentos-padrão. Tem por objetivo a escolha dos aproveitamentos que, no conjunto, propiciam um máximo de energia ao menor custo e com um mínimo de efeitos sobre o meio ambiente.
3. Viabilidade: definição da concepção global de um determinado aproveitamento da alternativa de divisão de queda escolhida na etapa de inventário. Leva-se em consideração sua otimização técnico-econômica ambiental, seu dimensionamento final, a definição do melhor eixo de barramento, arranjo geral, níveis d'água operativos, quedas, volume do reservatório, potência a ser instalada, número e tipo de unidades, além de benefícios e custos associados.
4. Projeto básico: detalhamento do aproveitamento de acordo com a concepção na etapa de viabilidade, com a elaboração do seu orçamento final e a definição das obras civis e dos equipamentos permanentes visando as respectivas licitações, adjudicações e a construção da usina.
5. Projeto Executivo: detalhamento do projeto básico a nível construtivo, com a elaboração dos desenhos, detalhamento das obras civis e dos equipamentos eletromecânicos necessários à execução da obra e montagem dos equipamentos. (PAZ, 2006, p.144)

O Poder Público tem o dever de gerenciar os recursos naturais observando os perigos de danos existentes. No caso das hidrelétricas, por exemplo, devem-se observar os requisitos necessários para a realização de licenciamento ambiental, pois o mesmo serve também para garantir que a obra seja viável, uma vez que os impactos podem ser de tal grandeza que tornem a obra inviável, tornando os prejuízos ambientais e sociais superiores aos benefícios econômicos. (CAMPOS; SILVA, 2010)

3.1. A Usina Hidrelétrica de Passo São João

3.1.1. Síntese Histórica da Usina Hidrelétrica de Passo São João

A Usina Hidrelétrica de Passo São João é um projeto que faz parte do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e foi o primeiro empreendimento que reposicionou a Eletrosul Centrais Elétricas S.A. no mercado de geração hidrelétrica.¹⁵

A ANEEL realizou leilão de energia elétrica no dia 16 de dezembro de 2005, onde a Eletrosul Centrais Elétricas S.A. adquiriu por R\$ 267,595 milhões a concessão da Usina de Passo São João, de capacidade de 77MW, de propriedade da Companhia Estadual de Energia Eletrica – CEEE, conforme informações constantes no programa básico ambiental da UHE Passo São João (2010, p.2).

Decreto de 25 de julho de 2006, publicado no Diário Oficial da União de 26 de julho de 2006, na sessão 1, página 12, outorgou concessão para exploração de potencial hidráulico, por meio da usina denominada Usina Hidrelétrica Passo São João, em trecho do Rio Ijuí, da bacia do Uruguai, Estado do Rio Grande do Sul, à Eletrosul, já em seu artigo 1º:

Art. 1º Fica outorgada à empresa ELETROSUL S.A. concessão de uso de bem público para exploração de potencial hidráulico, por meio da usina denominada Usina Hidrelétrica Passo São João, e sistema de transmissão de interesse restrito da central geradora, em trecho do Rio Ijuí, nos Municípios de Dezesseis de Novembro e Roque Gonzáles, Estado do Rio Grande do Sul.

A concessão vigorará por trinta e cinco anos, contado da data de assinatura do respectivo Contrato de Concessão de Uso de Bem Público, conforme art. 2º do mesmo decreto:

Art. 2º A concessão de que trata este Decreto vigorará pelo prazo de trinta e cinco anos, contado da data de assinatura do respectivo Contrato de Concessão de Uso de Bem Público.

¹⁵ Ver em: Jornal da Energia. *UHE Passo São João marca retomada da Eletrosul em geração*. Disponível em: <http://www.jornaldaenergia.com.br/ler_noticia.php?id_noticia=12156&id_secao=3>. Acesso em 25 de Nov. de 2013.

O Contrato de Concessão nº 004/2006 foi celebrado em 15 de agosto de 2006, entre a União, representada pelo Ministério de Minas e Energia, e a Eletrosul relativo à exploração da UHE Passo São João, com 77 MW de capacidade instalada, conforme informações sobre o programa básico ambiental da UHE Passo São João (2010, p.2).

O projeto Básico da UHE Passo São João foi aprovado em 6 de março de 2008, pela Superintendência de Gestão e Estudos Hidroenergéticos.¹⁶

O órgão responsável pelo licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica de Passo São João foi a FEPAM, pois de acordo com a resolução Conama 237/97 compete ao órgão ambiental Estadual o licenciamento ambiental dos aproveitamentos, conforme orientação do Relatório de Impactos Ambientais apresentado (2005, p.27).

Do relatório de comprovação da efetivação das atividades previstas no PBA (2011, p.10 e 11) extrai-se que o início das obras se deu em novembro de 2007, com a limpeza das áreas de respectiva supressão vegetal. Mas as obras civis mesmo somente tiveram início em janeiro de 2008, com a implantação do canteiro de obras da Usina, que se configura na barragem e na casa de força.

As informações sobre o programa básico ambiental da UHE Passo São João (2010, p.2) esclarecem que a usina funciona a fio d'água, ou seja, tem um reservatório com função somente de manter o desnível necessário para geração de energia. As estruturas de barramento e casa de força da UHE Passo São João abrangem os municípios de Roque Gonzales e Dezesseis de Novembro, ambos no Estado do Rio Grande do Sul, localizados a aproximadamente 600 km de distância da capital do estado, Porto Alegre. Além disso, seu reservatório abrange ainda os municípios de São Luiz Gonzaga, São Pedro do Butiá e Rolador, também no Rio Grande do Sul.

No dia 27 de março de 2012, o despacho nº 985 da ANEEL autorizou a primeira unidade geradora (UGI), de 39,5 MW, da Usina Hidrelétrica de Passo São João, a dar início a sua Operação a partir de 24 de março de 2012 (o despacho foi

¹⁶ Ver em: <http://www.aneel.gov.br/cedoc/adsp20114721.pdf>. Acesso em: 16 de Nov. de 2013.

assinado em 23 de março de 2012). A segunda unidade geradora entrou em funcionamento no mês de julho de 2012.¹⁷

No dia 21 de dezembro de 2012, a diretoria executiva da Eletrosul Centrais Elétricas S.A. inaugurou o empreendimento, e oficializou a sua entrega ao Sistema Interligado Nacional (SIN).¹⁸

3.1.2. Principais Impactos Ambientais Previstos no Estudo de Impacto Ambiental

Os impactos ambientais se configuram como quaisquer mudanças no meio ambiente que ocorrem como resultado da interferência humana, como pessoa natural ou através das atividades de uma organização. (AMADO, 1998, p 80).

Apesar das diversas fontes de energias alternativas, como a energia eólica e a solar, a energia gerada a partir de hidrelétricas ainda é essencial para o Brasil. Entretanto, sua implantação e funcionamento trazem alguns impactos ao meio ambiente. (MOURA, 1998, p33-34)

Em análise feita no Estudo de Impacto Ambiental realizado para o empreendimento da UHE Passo São João foram identificados os principais possíveis impactos ambientais que seriam gerados nas fases de implantação e operação do empreendimento, conforme dispõe o Relatório de Impacto Ambiental (2005, p.125 – 155):

a) Geração de Expectativas

Ainda na fase de planejamento do empreendimento hidrelétrico, os impactos ambientais estão diretamente relacionados à geração de expectativas, principalmente naquelas pessoas que serão atingidas, além da sociedade civil organizada e inclusive nas autoridades municipais. Por isso é de grande importância

¹⁷ Ver em: Saiba Mais Eletrosul. Boletim Eletrônico diário, de 28/03/2012

¹⁸ Ver em: Jornal da Energia. Disponível em: <http://www.jornaldaenergia.com.br/ler_noticia.php?id_noticia=12156&id_secao=3>. Acesso em: 25 de Nov. de 2013.

a comunicação, em especial através de audiências públicas na região para o esclarecimento de dúvidas.

b) Supressão da Vegetação

A vegetação nativa encontrada ao longo das margens do rio Ijuí e afluentes seriam suprimidas para a execução da limpeza da bacia de acumulação, necessária para a implantação dos aproveitamentos Passo São João. Sendo considerado um impacto de grande importância, ou seja, que poria em risco a sobrevivência do fator ambiental ou atinge de forma marcante a qualidade de vida da população.

c) Perda de Habitats Naturais para fauna e flora

Foi constatado que a supressão dos fragmentos florestais para a ocupação dos canteiros de obras, estruturas civis da usina e as áreas dos futuros reservatórios atingiriam diretamente a fauna de vertebrados terrestres existente na região. E algumas espécies de habitat silvático que apresentavam densidades populacionais baixas à época, também seriam impactadas.

d) Evasão da Fauna e Intensificação da competição inter e intra-específica

Com a alteração do local, naturalmente ocorreria o deslocamento das espécies de vertebrados terrestres, o que iria provocar a competição por recursos nas áreas do entorno, principalmente pelo alto grau de degradação nas áreas remanescentes. Isto geraria um desequilíbrio das populações já existentes, nestes locais.

Além disso, algumas espécies correriam o risco de desaparecer da área. Para o AHE Passo São João este impacto foi considerado de importância moderada, ou seja, quando o seu efeito atinge outros, mas não chega a afetar o conjunto do fator ambiental no qual se insere ou a qualidade de vida da população local.

e) Acidentes por animais peçonhentos

Com o desmatamento e a formação dos reservatórios, é natural que alguns animais peçonhentos apareçam no local, por terem tido seu ambiente alterado. A questão do alagamento pode facilitar o deslocamento desses animais, como jararacas, para áreas peridomiciliares.

f) Aumento da Caça

A caça é uma atividade comum na região da UHE Passo São João. Com a alteração do meio, algumas espécies ficariam mais expostas e vulneráveis a ação dos caçadores. Foi constatado no estudo de impacto ambiental, que seria necessário um trabalho intenso de conscientização e educação ambiental na região, principalmente junto às escolas, para tentar reverter essa prática tão comum entre os moradores locais. Também foi observado que a fiscalização por parte dos órgãos competentes poderia ser melhor.

g) Inundação de ilhas do rio

Seriam afetados 44,7 ha de ilhas, localizadas ao longo do Rio Ijuí. Porém, segundo o estudo de impacto ambiental, todas as ilhas já sofriam inundações periódicas, por isso a perda destes habitats foi considerada de média magnitude e importância.

h) Isolamento de animais em ilhas formadas pelo reservatório

Foi constatado que com o enchimento do reservatório alguns animais vertebrados terrestres poderão ficar concentrados afugentados pelo alagamento.

i) Atração de Espécies de Hábitos Peridomiciliares e Vetoras

No Estudo de Impacto Ambiental foi previsto ainda que os resíduos decorrentes das instalações de infraestrutura dos abrigos dos operários da obra, poderiam levar a um decréscimo da qualidade ambiental, pois atrairiam espécies, como roedores e insetos, que podem ser vetores e reservatórios de várias doenças. A transformação do ambiente lótico para lântico também foi considerado um fator para o aumento da abundância de certas espécies.

j) Atropelamento da Fauna

Com o fluxo intenso de veículos no período da implantação da obra, foi previsto como um dos impactos o aumento das chances de atropelamento da fauna de vertebrados terrestres local.

k) Flutuação do contingente populacional

Com a notícia da implantação de uma usina muitas vezes a população de outras regiões cria expectativas de oportunidade de trabalho, o que acaba promovendo um fluxo migratório para a região dos empreendimentos. Esse aumento populacional traz consigo mudanças no cenário demográfico regional, pois assim, no auge da obra os serviços públicos acabam ficando sobrecarregados, a exemplo da saúde. Fora os impactos associados a alteração do mercado imobiliário e a alteração da rotina dos moradores.

l) Alteração do mercado imobiliário

Esse impacto foi previsto por conta da necessidade de compra de terras particulares em grande escala, em um período relativamente curto. Prática que prevê uma elevação nos valores, aquecendo o mercado e desestabilizando a questão fundiária regional.

m) Interferência na organização físico-territorial

Algumas propriedades seriam afetadas diretamente com o início das obras de engenharia, principalmente aquelas que se situavam na área do futuro canteiro de obras. A infraestrutura local também seria impactada pela construção de pontes e estradas situadas dentro da área do futuro reservatório.

n) Geração de resíduos sólidos e efluentes sanitários

O aumento populacional previsto acarretaria no aumento da geração de resíduos sólidos e efluentes sanitários, e os municípios envolvidos, de uma forma geral já careciam de uma estrutura de saneamento básico adequada.

o) Erosão de áreas expostas

A retirada da vegetação poderia predispor a atuação dos agentes erosivos (principalmente as chuvas torrenciais), fator agravado pelo fato de já existir intensa atividade agrícola e sem preocupação com a conservação do meio ambiente, o próprio solo que se apresentava em geral pedregoso e desagregado, o relevo moderado, a vegetação em geral rala e mais densa em torno dos cursos d'água, podendo ser agravado pelos escoamentos superficiais.

p) Sismicidade Induzida

Impacto previsto, porém pouco provável. A possibilidade de ocorrência de sismicidade induzida foi considerada mínima, devido a análise das condições tectônicas da região, dos antecedentes históricos e do volume de água do reservatório.

q) Alteração na morfodinâmica

Os efeitos na morfologia local foram previstos, pois com a implantação dos reservatórios os mesmos poderiam ocorrer nas suas áreas marginais. Os processos erosivos marginais foram relacionados assim à instabilidade das margens dos reservatórios, mas como em geral as margens apresentaram declividade baixa as de declividade mais acentuada eram constituídas por rocha, os processos erosivos seriam sensivelmente diminuídos.

r) Assoreamento

Foi previsto devido ao incremento de processos erosivos nas regiões de bota-fora e das áreas de solo exposto das áreas de empréstimo e áreas onde houvesse a presença de atividades ao longo dos reservatórios. Além disso, o processo de assoreamento também poderia ser agravado pela retirada da vegetação e movimentação de terra necessária à implantação dos acessos, canteiros de obras, eixo da barragem e casa de máquinas e reservatórios. Tudo isso aliado aos índices de precipitação da área, às cheias do Rio Ijuí e ao grau de susceptibilidade à erosão dos solos da região.

s) Fragmentação das Matas Ciliares

Ao longo do Rio Ijuí foi identificada a faixa ciliar bastante estreita, utilizada de forma bastante intensa para a agricultura. Apesar da ocupação agrícola, era uma área que se configurava como um corredor de ligação que permitia aos animais se locomoverem pela região. Com o empreendimento, esse trânsito será inviabilizado. Além disso, a fragmentação da mata ciliar afearia as espécies de mamíferos local, inclusive algumas com risco de extinção, como felídeos, mustelídeos, cervídeos e roedores de médio porte. Este impacto foi considerado de média importância, desde que fossem adotadas medidas tais como interligação de fragmentos remanescentes próximos, estabelecendo corredores ecológicos entre eles.

t) Alteração na composição faunística

Foi prevista ainda uma alteração na composição da fauna local, pois a diminuição das áreas florestais locais resultaria na modificação das condições ambientais.

u) Perda de áreas potenciais para reprodução

O enchimento do reservatório poderia afetar as áreas de reprodução de algumas espécies locais. Este foi considerado um dos principais impactos e foi recomendado a realização de um monitoramento detalhado para que não viessem a ocorrer a extinção de alguma espécie.

v) Intercepção de rotas migratórias de peixes de piracema

Foi recomendada a construção de um dispositivo de transposição de peixes adequado à barragem, pois algumas espécies migradoras ficariam com o trajeto às suas áreas de reprodução ou alimentação bloqueado.

w) Alteração do Sistema Fluvial

O estudo de impacto ambiental previu que com a formação do reservatório, o fluxo fluvial poderia ser alterado do regime lótico para lântico. Essa mudança poderia acarretar alterações ambientais a nos meios físico, biótico e antrópico. Essa alteração é indissociável à formação do reservatório, e muitas vezes não são mitigáveis vários dos seus efeitos negativos. A orientação nesses casos foi para a realização de ações no sentido de evitar outros impactos.

x) Alteração na qualidade da água

Com a mudança no regime do fluxo do rio, a qualidade da água poderia sofrer algumas modificações, como as propriedades físicas (temperatura, cor, turbidez, transparência), químicas (concentração de metais e agrotóxicos) e biológicas (fitoplâncton, zooplâncton). Além disso, outros fatores como a

decomposição de matéria orgânica e a elevação das cargas poluentes naturais ou antropogênicas podem modificar a qualidade das águas.

y) Alteração de unidades paisagísticas

Com a implantação e operação da usina, a paisagem local seria bastante alterada. Alguns elementos, tanto naturais como construídos, e já integrantes da tradição local, levando a perda de valores estéticos, históricos e culturais do patrimônio.

3.1.3. A Política Ambiental das Empresas Eletrobras

Qualquer política implementada em uma empresa tem por objetivo estabelecer critérios e intenções sobre um determinado assunto. Essas diretrizes são estabelecidas a partir de seus níveis mais elevados de administração. Na política encontram-se as medidas e procedimentos que irão orientar as condutas gerenciais, ou seja, ela desenha um senso geral de orientação. (MOURA, 1998, p. 62).

Em consulta a Política Ambiental das Empresas Eletrobras, em sua última versão 2.0 (2013, p.3), é possível perceber que as empresas Eletrobras possuem uma política ambiental estruturada e aprovada, para orientar o tratamento das questões ambientais nas empresas em consonância com os princípios da sustentabilidade.

Ela tem por base os seguintes princípios:

- Estar em conformidade com as políticas públicas, com os marcos legais e regulatórios pertinentes, bem como com os acordos internacionais dos quais o Brasil é signatário;
- Atender aos princípios da sustentabilidade corporativa; assegurar a manutenção de um processo sistemático e contínuo de melhoria nas práticas de gestão;
- Assegurar a incorporação da dimensão ambiental aos processos das empresas;
- Implantar programas e ações ambientais de forma articulada com outros setores e instituições;
- Promover relacionamento com os diversos segmentos da sociedade;
- Explorar as potencialidades de recursos energéticos locais e regionais atendendo aos princípios do desenvolvimento sustentável;

Apoiar o desenvolvimento científico e tecnológico aplicado às questões ambientais. Executar e promover ações relativas à gestão ambiental. (POLÍTICA AMBIENTAL ELETROBRAS, 2013, pg 3)

A importância da política ambiental está no fato de que toda e qualquer decisão e atividade deverá estar pautada de acordo com os seus princípios norteadores, sem deixar de considerar a especificidade de cada região, mas sempre alinhados aos princípios e diretrizes estabelecidos.

3.1.4. Medidas Mitigadoras e Compensatórias

A implantação de empreendimentos deste porte é justificada por ser declarado de utilidade pública e ou de interesse social, porém algumas formas de compensações são exigidas por lei, conforme Estudo de Impacto Ambiental (2004, p. 29)

A Lei Federal 9.985/2000 prevê o apoio à implantação e/ou manutenção de unidades de conservação do grupo de proteção integral, em seu art. 36, caput: (EIA, 2004, p. 29)

Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

Inicialmente, o sistema brasileiro acolheu as medidas compensatórias no âmbito da responsabilidade *ex ante*, para os casos de licenciamento ambiental de atividades potencialmente poluidoras. (STEIGLEDER, 2004, pg 250)

A partir dos impactos constatados para o processo de implantação do empreendimento, foram pensados programas que estabeleceram ações e atividades para operacionalizar as medidas mitigadoras e compensatórias propostas para reduzir os impactos negativos do da UHE Passo São João, e maximizar os impactos positivos esperados, conforme informado no relatório de comprovação da efetivação das atividades previstas no PBA (2011, p.12)

Esse mesmo relatório (2011, p.12) traz ainda que para a elaboração dos programas, foram observadas as recomendações do Estudo de Impacto Ambiental e

de seu Relatório de Impacto Ambiental, bem como todas as condicionantes estabelecidas na Licença Prévia e demais orientações normativas existentes para empreendimentos de geração hidrelétrica.

Em análise ao Estudo de Impacto Ambiental (2004, p. 311-331) realizado para a implementação da Usina Hidrelétrica de Passo São João, entende-se que, neste caso, como forma de compensação ambiental, foram previstos 21 programas ambientais: Plano Ambiental para a Construção (PAC), Recuperação de Áreas Degradadas, Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água, Ação para Controle de Processos Erosivos, Monitoramento e Mapeamento Estrutural, Monitoramento do Nível Estático e Freático dos Poços, Desmatamento e Limpeza da Bacia de Acumulação, Proteção das Margens e Reposição Florestal, Conservação de Espécies Ameaçadas e Endêmicas, Monitoramento da Fauna de Vertebrados Terrestres, Monitoramento da Fauna Íctica, Conservação e Resgate da Flora, Educação Ambiental, Comunicação Social, Monitoramento e Prospecção Arqueológica, Resgate Socioambiental da Paisagem, Apoio ao Desenvolvimento Turístico, Remanejamento da População e Reorganização das Áreas Remanescentes, Recomposição da Infraestrutura Básica, Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório, Gerenciamento das Ações Ambientais.

A seguir, uma breve apresentação dos 21 programas implementados.

3.1.5. Programas Ambientais

A seguir uma breve apresentação dos programas ambientais implantados como forma de mitigação dos impactos ambientais provocados pelo empreendimento da UHE Passo São João, conforme informações do EIA (2004, p311-331) e do Relatório de Comprovação da Efetivação das Atividades Previstas no PBA (2011, p. 68-111).

a) Plano Ambiental para a Construção – PAC

Criado com o intuito de estabelecer critérios e requisitos para orientar as ações dos construtores ao longo da obra, em relação ao trato com o meio ambiente,

indica os procedimentos operacionais corretos a serem seguidos. Ou seja, ele foi pensado para determinar as diretrizes e os procedimentos básicos a serem adotados pelas empreiteiras contratadas e pela fiscalização do empreendedor. Foi repassado a construtora o documento nominado “Instruções para Prevenção e Controle Ambiental – Implantação do Canteiro de Obras e Execução das Obras Cíveis e Montagem Eletromecânica” que reúne dentre outras informações, ações e atividades deste PAC. Foi um programa previsto para operar durante a implantação do empreendimento.

b) Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

Este programa estabeleceu diretrizes e critérios ambientais a serem cumpridas pela empresa construtora da obra; controle e fiscalização durante a execução das obras pelo empreendedor dos critérios ambientais estabelecidos; estabelecimento de diretrizes para a recomposição de áreas afetadas; detalhamento e implantação de medidas de recuperação da paisagem e destinação de áreas para outros usos.

Para proporcionar uma recuperação satisfatória da área, este programa foi iniciado durante a fase de implantação, estendendo-se durante a fase de operação do empreendimento até que se garanta a reintegração das áreas.

c) Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água

Este programa foi criado com o objetivo de monitorar a qualidade da água superficial do rio Ijuí, para posterior avaliação dos possíveis impactos causados pelo empreendimento e relacionados com a alteração da água do rio. Essa preocupação se deve porque a mudança do regime de lótico para lântico em muitos casos acarreta alterações de natureza físicas, químicas e biológicas na qualidade da água. Além disso, a geração de resíduos sólidos e líquidos durante a construção dos empreendimentos por parte dos trabalhadores pode acarretar em poluentes para a água e também podem acontecer contaminações através de derramamentos e vazamentos em máquinas e equipamentos. A execução do programa foi prevista para ser feita de forma sazonal. As atividades iniciaram em agosto de 2008 e as

quatro campanhas previstas para a fase pré-enchimento do reservatório foram concluídas em junho de 2009.

d) Programa de Ação para Controle de Processos Erosivos

Este programa foi pensado com o objetivo principal de evitar o surgimento de focos erosivos, e para garantir a recuperação de possíveis focos que venham a ocorrer, evitando o assoreamento do reservatório. Além disso, deve prever medidas para a manutenção das estradas de acesso a Usina e também dos taludes de corte e aterro. A execução deste programa se iniciou com a implantação do empreendimento e deve ocorrer enquanto durar a Usina. (eia e relatório)

e) Programa de Monitoramento e Mapeamento Estrutural

O objetivo principal deste programa é a obtenção de um modelo de esforços tectônicos, sendo possível assim obter informações acerca dos riscos que a área esta sujeita a sismicidade induzida, pela presença dos empreendimentos. O mapeamento estrutural foi concluído em janeiro de 2008 e identificou as zonas tectônicas frágeis até limite de 5 km a partir da área de influência direta da UHE Passo São João. Já as atividades sísmicas que foram sendo registradas na região forma de intensidade fraca.

f) Programa de Monitoramento do Nível Estático e Freático dos Poços

O monitoramento do nível freático com a avaliação dos possíveis efeitos da implantação do empreendimento ele.

g) Programa de Desmatamento e Limpeza da Bacia de Acumulação

As matérias orgânicas acumuladas com o alagamento de algumas áreas, bem como a permanência na área do reservatório de construções e instalações, geram inconvenientes como a contaminação da água por substâncias tóxicas e organismos causadores de doenças. Assim, o principal objetivo deste programa é garantir o uso múltiplo do reservatório e contribuir para o estabelecimento de valores paisagísticos, através da limpeza da área alagada.

No caso da UHE Passo São João, “a quantidade de vegetação arbustiva / arbórea suprimida foi de 808,87 ha, sendo que 789,31 ha foram suprimidos nas margens do Rio Ijuí, e 19,56 ha foram suprimidos em três núcleos de Ilhas.”

Já a limpeza da área do reservatório e da área de preservação permanente (APP) ocorreu em atendimento ao disposto no processo de licenciamento ambiental deste empreendimento perante a Fundação Estadual de Proteção Ambiental. As ações do programa foram realizadas durante a fase de implantação, antes do enchimento do reservatório.

h) Programa de Proteção das Margens e Reposição Florestal

As matas ciliares são importantes pois evitam processos erosivos; mantém a qualidade da água; mantém regular os fluxos hídricos; protege e sustenta organismos aquáticos e a fauna ribeirinha; além de valorizar a beleza cênica da região.

Este programa teve início antes do enchimento do reservatório. A reposição florestal da APP da UHEPSJ foi iniciada em outubro de 2008, com o plantio de 53.600 mudas de espécies nativas, e se estendeu até aproximadamente 2012, com a finalidade de garantir o sucesso do plantio nas áreas de entorno.

i) Programa de Conservação de Espécies Ameaçadas e Endêmicas

Este programa buscou a conservação, quando possível, das espécies locais, através do transplante das mesmas para outra área. Das espécies da flora, foram transplantados todos os indivíduos imunes ao corte. Algumas espécies animais também foram transportadas.

j) Programa de Monitoramento, Salvamento e Resgate da Fauna de Vertebrados Terrestres e Levantamento e Monitoramento da Entomofauna

Este programa foi previsto para resgatar a fauna local. Durante as atividades os animais foram afugentados e/ou realocados para remanescentes florestais próximos.

k) Programa de Monitoramento da Fauna Ictia

Este programa tem como objetivo geral o monitoramento da fauna de peixes nas áreas de influência da UHE Passo São João, e tentar garantir ao máximo os locais de desova.

Os monitoramentos iniciaram em 2009 e são importantes para permitir o melhor conhecimento das espécies e a definição de medidas que garantam um manejo mais sustentável das mesmas.

l) Programa de Conservação e Resgate da Flora

Neste programa o principal objetivo é garantir a continuidade do banco genético local, permitindo que as áreas do entorno do reservatório fossem recuperadas.

m) Programa de Educação Ambiental

O objetivo deste programa é incentivar a cultura de novas práticas ambientais, pela comunidade do entorno da UHE PSJ e da equipe responsável pela implantação do empreendimento. Constituindo importante instrumento para atingir todos os cidadãos, de maneira participativa, procurando incutir uma consciência crítica sobre as questões ambientais. (EIA)

As atividades tiveram início em 15 de agosto de 2008, e seu prazo de execução era de 27 meses. Como exemplo de atividade desenvolvida, cito o curso dos Multiplicadores Ambientais.

n) Programa de Comunicação Social

O principal objetivo da Eletrosul com este programa era o de levar informações relevantes acerca do empreendimento à população. Como exemplo, temos a inclusão de notícias e informações por meio de programas de rádio, assessoria de imprensa, participação em feiras e eventos, campanhas publicitárias, painéis fotográficos, atendimento ao visitante.

o) Programa de Prospeção e Monitoramento Arqueológica

O objetivo deste programa é evitar ou mitigar os impactos negativos sobre evidências arqueológicas locais, conforme determinação do IPHAN no ofício nº 418/04, datado de 27/09/2004.

p) Programa de Resgate Socioambiental da Paisagem

O objetivo principal deste programa é a amenizar os impactos cênicos e paisagísticos decorrentes da construção da Usina Hidrelétrica de Passo São João, preservando ao máximo os saberes, fazeres, a cultura e história local.

q) Programa de Apoio ao Desenvolvimento Turístico

A ideia é avaliar o potencial turístico da região, através de encontros com a população local. A importância do programa se mostra porque o desenvolvimento turístico da região pode proporcionar uma forte fonte de emprego e aumento de renda das famílias afetadas.

r) Programa de Remanejamento da População e Reorganização das Áreas Remanescentes

O objetivo deste programa é realizar o remanejamento da população atingida com a implantação do empreendimento.

O processo de remanejamento da população atingida com o empreendimento da Usina Hidrelétrica de Passo São João, foi todo desenvolvido conforme orientações e critérios que foram estabelecidos no “Termo de Acordo Coletivo Nº 80660095 para implantação dos Processos de Indenização e Reassentamento Populacional Pertinentes à UHE Passo São João”, firmado entre a ELETROSUL e a Comissão de Representantes dos Atingidos das comunidades em 20 de dezembro de 2006.

s) Programa de Recomposição de Infraestrutura Básica

Este programa visa promover ações necessárias para recompor a infraestrutura básica nas áreas atingidas. No caso da UHE Passo São João, houve a recomposição do sistema viário, a relocação das redes de distribuição de energia elétrica e de telecomunicação, a readaptação do abastecimento de água e do sistema de travessia do rio Ijuí.

t) Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório

Este programa desenvolveu ações conforme Termo de Referência emitido pela FEPAM para desenvolver o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial - PACUERA da UHE Passo São João. Como exemplo, a revisão do Diagnóstico Físico, Biótico e Socioambiental; a realização de reuniões com as comunidades atingidas; publicação de Edital em para realização das audiências públicas; realização de 5 (cinco) audiências públicas com coordenação da FEPAM; foram apresentadas e aprovadas áreas destinadas ao turismo e lazer.

u) Programa de Gerenciamento das ações Ambientais

Este programa tem como objetivo o gerenciamento de todos os programas e ações ambientais desenvolvidos pela empresa para o empreendimento UHE Passo São João. Cada um dos 21 programas ambientais tem ou teve um coordenador que fica no escritório da ELETROSUL em Florianópolis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O campo da administração do meio ambiente, ou da Gestão Ambiental, é particularmente vasto e de perfis bastante diferenciados. Resta muito por fazer, quer na conscientização ambiental, quer no ordenamento teórico-prático das relações da sociedade com o meio ambiente.

No decorrer da história, o que vemos como resultante da corrida pelo desenvolvimento são ações na sua maioria reparadoras, uma vez que colhemos os frutos de uma época em que educação ambiental, política ambiental e o próprio Direito Ambiental ainda engatinhavam. O desenvolvimento sem planejamento é responsável pela formação de uma realidade ainda distante da idealizada pelo conceito de desenvolvimento sustentável – uma parcela da população usufrui dos benefícios de um mundo desenvolvido, sedenta por novos produtos e novas tecnologias, enquanto outra ou vive na miséria ou não possui recursos disponíveis para ter acesso a tais benefícios.

O desenvolvimento sustentável é um processo em permanente formação, envolvendo variáveis técnicas, econômicas, sociais e ambientais. É a busca de diferentes soluções para antigos problemas, uma vez que muitos destes não conseguem ser resolvidos de maneira satisfatória, adotando-se estratégias há muito utilizadas e nem sempre bem sucedidas.

Sabemos que a conservação da natureza, de maneira intacta, é uma utopia. São muitos os interesses econômicos e as necessidades da população, o que se faz necessário é uma ação efetiva do Estado, através de políticas públicas ambientais. Para salvaguardar o patrimônio natural para o uso das gerações futuras, é necessária a aplicação de políticas públicas que garantam a utilização dos recursos naturais em benefício da melhoria da qualidade de vida das populações, de forma a se encontrar um equilíbrio entre preservação e exploração, encontrando o equilíbrio entre o uso racional dos recursos e a promoção da qualidade de vida.

Não podemos considerar o meio ambiente de forma estática, sem considerar qualquer mudança. Elas se fazem necessárias, mas devem ser consideradas maneiras de amenizar seus impactos.

Todas as formas de obtenção de energia implicam em vários impactos socioambientais. No caso específico das hidrelétricas, um empreendimento que além de ter grandes proporções físicas, como inúmeras toneladas de concreto e imensas áreas alagadas, engloba ainda uma série de outros problemas que envolvem as populações atingidas. Compreender e minimizar estes impactos constitui o grande desafio das empresas geradoras de energia.

Por ser a eletricidade um serviço essencial para o desenvolvimento econômico do país e para a melhoria da qualidade de vida da população, o seu processo de geração acaba sendo prioritário nas estratégias e no planejamento do Estado. O planejamento do setor elétrico deve ser realizado incorporando-se as variáveis ambientais e sociais o mais cedo possível, para que os prováveis impactos sejam considerados e os projetos possam ser melhorados ou modificados. Hoje, apesar de todos os recursos utilizados para diminuir os efeitos da implantação de uma usina hidrelétrica, ainda são muitos os efeitos negativos sentidos pela população atingida.

No caso específico da usina de São João do Passo, localizada no Rio Grande do Sul, e alvo de explicações neste trabalho, muitas foram as ações instituídas na tentativa de mitigar os efeitos da implantação da usina. A implantação de empreendimentos deste porte é justificada por ser declarado de utilidade pública e ou de interesse social, e as formas de compensações são exigidas por lei. Todas as ações compensatórias foram executadas, num total de 21 (vinte e um) programas ambientais, na tentativa de amenizar os efeitos sentidos pela população e pelo meio ambiente. Tais programas são resultado da evolução Direito Ambiental.

O problema dos impactos socioambientais relacionados à construção de usinas hidrelétricas ainda é de difícil solução. Desde as primeiras usinas implantadas no Brasil, muito se evoluiu no que diz respeito à mitigação dos impactos ocasionados ao meio ambiente e às populações atingidas. Uma perspectiva mais abrangente, que contemple o homem, os animais, a vegetação, o curso d'água e suas interações pode ser muito útil para se mensurar o impacto dessas obras e

propor alternativas de minimização de problemas. De fato muito já se fez nesse sentido.

Em contrapartida a crescente demanda de energia elétrica para abastecer as indústrias e os grandes centros urbanos, bem como toda população que faz uso de energia no seu dia a dia, exige a expansão da geração de energia no Brasil. Deve-se então, condicionar estes empreendimentos a uma série de estudos, sob uma ótica multidisciplinar, considerando não só suas consequências ao meio ambiente e às pessoas, mas também a necessidade de energia elétrica das gerações futuras.

REFERÊNCIAS

ADI-MC, N 3.540/DF – Rel. Min. Celso de Mello – DJU de 03/02/2006. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/imprensa/pdf/adi3540ementa.pdf>. Acesso em: 19/11/2013)

ALVARENGA, Paulo. **O inquérito civil e a proteção ambiental**. Leme, SP: Editora e Distribuidora, 2001.

AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. **Direito Ambiental Esquematizado**. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2011.

ARAÚJO, Aline de Farias ; MONTEIRO, Dinaika N. Almeida; MORAIS, Flávia Queiroz de; ARRUDA, Rayana Almeida; FARIAS, Maria Sallydelândia Sobral.

Principais Considerações Sobre o Estudo de Impacto Ambiental. Revista Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.7, n.12, 2011.

Disponível em:

<<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2011a/ambientais/principais%20consideracoes.pdf>> . Acesso em: 25 de Nov. de 2013.

BRASIL, Presidência da República. Comissão Internacional para a Preparação da Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. Brasília: Cima, 1991.

_____. **Constituição (1988) - Constituição da República Federativa do Brasil**.

Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 16 de Nov. 2013.

_____. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 – **A Política Nacional do Meio Ambiente**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm>. Acesso em: 16 de Nov. 2013.

_____. Lei nº 7.347, de 85 – **Lei da ação civil pública**. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17347orig.htm> Acesso em: 25 de Nov. de 2013.

_____. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 - **Lei de crimes ambientais**. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm.Acesso> Acessoem: 25 de Nov. de 2013.

_____. Lei 9.795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. **Disponível em:**< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17347orig.htm>. Acesso em: 25 de Nov. de 2013.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Preservação ambiental, um discurso de todos da Eco 92 a Rio+20** . Brasília. 2012. Disponível em:

<http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/9228/preservacao_ambiental_discurso.pdf?sequence=4> Acesso em: 16 de Nov. 2013.

CAMPOS, Sanny Rodrigues Moreira; SILVA, Vicente de Paulo da. **A efetividade do estudo de impacto ambiental e do licenciamento em projetos de usinas hidrelétrica. 2010**. Disponível em:

<<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/16368/9163>> Acesso em: 20 de Nov. de 2013.

CASTRO, Nivalde José de; DANTAS, Guilherme de A.; TIMPONI, Raul R. **Construção de Centrais Hidroelétricas e o Desenvolvimento Sustentável**. Revista Economia e

Energia, 2011. Disponível em:
http://www.ecen.com/eee81/eee81p/revistae81p_empdf.pdf. Acesso em: 25 de Nov. de 2013.

COLOMBO, Silvana Raquel Brendler. **A responsabilidade civil no direito ambiental**, 2006. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1413>. Acesso em nov 2013.

ELETROBRAS. **Política Ambiental das Empresas Eletrobras**. Versão 2.0, 2013.

ELETROSUL. **UHE Passo São João: informações sobre o programa básico ambiental. 2010**. Disponível em:
 <http://www.eletrosul.gov.br/arquivos/UHEPSJ_Programa_Basico_Ambiental.pdf_ag_o_2010.pdf> Acesso em: 16 de Nov. de 2013.

ELETROSUL. **Relatório de comprovação da efetivação das atividades previstas no pba**, 2011.

FEPAM. **Licenciamento Ambiental**. Disponível em:
 <<http://www.fepam.rs.gov.br/central/licenciamento.asp>>. Acesso em: 16 de Nov. de 2013.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental brasileiro**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

GEOLINKS. **Estudo Prévio de Impacto Ambiental UHE Passo São João**, 2005.

GEOLINKS. **Relatório de Impacto Ambiental UHE Passo São João**, 2005.

Dicionário online de português. <http://www.dicio.com.br/biodiversidade/> Acesso em 25 de Nov. de 2013

GODOY, André Vanoni de. **A eficácia do Licenciamento Ambiental como Instrumento público de Gestão do Meio Ambiente**. Brasília: OAB Editora. 2005.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Potencial de Efetividade das Audiências Públicas do Governo Federal**. Brasília 2013. Disponível em:
 <http://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/participacao/relatorio_potencial_efetividade.pdf>. Acesso em: 25 de Nov. de 2013.

JORNAL DA ENERGIA. **Passo São João marca retomada da Eletrosul em geração UHE**. São Paulo, 21 de Dez. de 2012. Disponível em: <
http://www.jornaldaenergia.com.br/ler_noticia.php?id_noticia=12156&id_secao=3>
 Acesso em 25 de Nov. de 2013.

LAUTENSCHLAGER, Lauren. A Justiça no Desenvolvimento Sustentável. In SCHONARDIE, Elenise Felzke (Org.). **Ambiente e Justiça Ambiental**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011. – 120p.)

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiente Brasileiro**. São Paulo: Editora Malheiros. 18ª Edição, 2010.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente, a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Histórico**. Disponível em:
 <<http://www.mma.gov.br/governanca-ambiental/portal-nacional-de-licenciamento->

ambiental/licenciamento-ambiental/hist%C3%B3rico>. Acesso em: 16 de Nov. de 2013.

MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. **Qualidade e Gestão Ambiental: sugestões para a implantação das Normas ISO 14.000 nas empresas**. São Paulo: Editora Oliveira Mendes, 1998

NETTO, Dilermano Antunes. **Teoria e Prática – Direito Ambiental**. 1ª Edição. Anhanguera Editora Jurídica. Leme – SP, 2009

ONU. **A ONU e o Meio Ambiente**. Disponível em: <http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>. Acesso em: 16 de Nov. de 2013.

_____. **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, 1972**. Documento também conhecido como Declaração de Estocolmo. Tradução não oficial, original em inglês abaixo da versão em português, disponível em: <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/estocolmo1972.pdf>, acesso em 18 de novembro de 2013

PAZ, Luciana Rocha Leal da. **Hidrelétricas e Terras Indígenas na Amazônia: Desenvolvimento sustentável?**, 2006. Disponível em: <<http://www.ppe.ufrj.br/ppe/production/tesis/pazlrl.pdf>>. Acesso em: 25 de Nov. de 2013.

PORTO, Uelton Carlos; MELO FILHO, Renato Soares de; DUARTE NETO, José. O Desenvolvimento Sustentável e as Políticas Públicas de Sustentabilidade: uma análise do documento “our common future”. In MANÍGLIA, Elisabete. **Direito, políticas públicas e sustentabilidade: temas atuais**. São Paulo: Cultura Acadêmica: Editora UNESP, 2011.

SAIBA MAIS Eletrosul, Boletim Eletrônico diário, de 28/03/2012

SCHONARDIE, Elenise Felzke. **Ambiente e Justiça Ambiental**. RS: Editora unijuí, 2011.

SILVA, L. L. **A Compensação Financeira das Usinas Hidrelétricas como instrumento econômico de desenvolvimento social, econômico e ambiental**. Tese de M. Sc. Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade Eficiência da Informação e documentação – Face. Departamento de Economia. Brasília. DF, 2007.

SILVA, José Afonso. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Editora Malheiros Ltda. 1994.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. Livraria do Advogado Editora, 2004.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Linha do tempo: um breve resumo da evolução da legislação ambiental no Brasil**. Disponível em: <http://www.stj.jus.br/portal_stj/publicacao/engine.wsp?tmp.area=398&tmp.texto=97547>. Acesso em: 25 de Nov. de 2013.

VIEIRA, Liszt. CADER, Renato. **A política ambiental do Brasil ontem e hoje**. Disponível em <<http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=1601>>. Acesso em: 25 de Nov. de 2013.

Princípios do Direito Ambiental e Sustentabilidade, de 28 de fev. de 2008. Disponível em: <<http://www.rumosustentavel.com.br/principios-do-direito-ambiental-e-sustentabilidade/>> Acesso em: 25 de Nov. de 2013.

O que fazer quando uma hidrelétrica “bate à sua porta”? Disponível em: <http://www.maternatura.org.br/hidreletricas/guia/LeiaMais_OLicenciamentosegundoolbama.pdf> Acesso em: 16 de Nov. de 2013.

O Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_publicacao/240_publicacao05072011052536.pdf>. Acesso em: 25 de Nov. de 2013.

WINCKLER, Silvana Terezinha; BALBINOTT, André Luiz. Direito Ambiental, Globalização e Desenvolvimento Sustentável. In BARRAL, Welber, PIMENTEL, Luiz Otávio. **Direito ambiental e desenvolvimento**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006.